

⑫ 実用新案公報 (Y 2)

平 1-18150

⑬ Int. Cl.⁴
B 26 B 19/22

識別記号

庁内整理番号
7041-3C

⑭ 公告 平成 1 年 (1989) 5 月 26 日

(全 3 頁)

⑮ 考案の名称 電動バリカン

⑯ 実 願 昭 59-15411

⑰ 公 開 昭 60-129271

⑱ 出 願 昭 59 (1984) 2 月 8 日

⑲ 昭 60 (1985) 8 月 30 日

⑳ 考 案 者 知 屋 城 雅 展 福岡県田川郡方城町大字伊方 4680 番地 九州日立マクセル株式会社内

㉑ 出 願 人 九州日立マクセル株式 福岡県田川郡方城町大字伊方 4680 番地
会社

㉒ 代 理 人 井 理 士 武 顯 次 郎
審 査 官 播 博

1

2

㉓ 実用新案登録請求の範囲

固定刃と、その固定刃に圧接された状態で往復動する可動刃と、前記固定刃および可動刃のいずれか一方の刃体の近傍に配置されてすき刈り時に毛導入溝が刃体の刃先と対向するすき刈り部材とを備えたものにおいて、前記可動刃の駆動を間欠的に行なう間欠駆動手段を設け、すき刈り時に前記間欠駆動手段によつて可動刃の往復動を間欠的に行なうように構成したことを特徴とする電動バリカン。

考案の詳細な説明

〔考案の利用分野〕

本考案は電動バリカンに係り、特にすき刈り部材を付設した電動バリカンに関する。

〔考案の背景〕

従来のすき刈り板を付設した電動バリカンは、すき刈り時に可動刃が常に往復動しているため、電動バリカンを頭の毛に沿つて上から下へ掻き降ろしてすき刈りを行なうと、すき刈り板の毛導入溝と対向する個所の髪の毛が帯状に刈られ、局部的に多量の髪の毛が刈り取られることになり均一なすき刈りができない。

〔考案の目的〕

本考案の目的は、このような従来技術の欠点を解消し、均一なすき刈りができる電動バリカンを提供するにある。

〔考案の概要〕

この目的を達成するため、本考案は、可動刃の駆動を間欠的に行なう間欠駆動手段を設け、すき刈り時にこの間欠駆動手段によつて可動刃の往復動を間欠的に行なうことを特徴とするものである。

〔考案の実施例〕

次に本考案の実施例を図とともに説明する。第 1 図は第 1 実施例に係る電動バリカンの一部切断側面図である。

10 モータ 1 の回転軸 2 の途中には第 1 かさ歯車 3 が取り付けられ、さらにその先端はクラッチ 4 を介して第 1 偏心カム 5 に連結されており、クラッチ 4 と第 1 偏心カム 5 の間にはコイルスプリング 6 が介挿されている。第 1 偏心カム 5 に設けられた偏心ピン 7 の先端は、駆動部材 8 の中央に形成された縦溝 9 に挿入されている。この駆動部材 8 は可撓性を有する合成樹脂で成形され、図示していないが平面形状がコ字形をしており、両側壁は薄肉になつてその先端は固定されているが、駆動部材 8 の中央部は揺動可能になつている。この中央部の前面には駆動杆 10 が一体に形成され、その先端は駆動板 11 に嵌合している。駆動板 11 は固定刃 12 にバネによつて圧接した可動刃 13 に連結されており、前記固定刃 12 はホルダー 14 に固着されている。

従つてクラッチ 4 が入つた状態では、モータ 1 の回転は偏心カム 5 と駆動部材 8 の働きによつて

3

往復運動に変換され、駆動杆10ならびに駆動板11を介して可動刃13が高速で往復動する仕組になっている。

前記第1かさ歯車3の近傍にはそれと噛合可能な第2かさ歯車15が配置され、その歯車15は歯車群からなる減速装置16を介して第2偏心カム17に連結されている。第2偏心カム17の偏心ピン18は、解除レバー19の後部に穿設された図面に向つて垂直方向に延びる係合溝に挿入されており、解除レバー19の先端部は前記クラッチ4の近傍まで延びている。

上ケース20の内側にはすき刈り板21がガイドピン22によつて前後進可能に支持され、すき刈り板21は上ケース20から露出した摘み23に連結されている。すき刈り板21の先端部には、その幅方向に沿つて所定の間隔をおいて毛導入溝24が多数形成され、すき刈り時のときにはこの毛導入溝24が可動刃13の刃先と対向するようになっている。なお、前記第2かさ歯車15、減速装置16、第2偏心カム17ならびに解除レバー19からなるブロックも前後方向にスライド可能になっており、摘み23の操作によつてすき刈り板21と連動する。

第1図はすき刈り時の状態を示しているが、すき刈りを行なわない場合には、摘み23は後方(モータ1側)に寄せられており、従つてすき刈り板21の先端部は可動刃13の刃先より後方にある。また、第2かさ歯車15などのブロックも後方に寄せられ、第2かさ歯車15は第1かさ歯車3から離れて非噛合状態にあり、解除レバー19の先端はクラッチ4から離れている。従つてクラッチ4はコイルスプリング6の弾性付勢によつて常に入つた状態になっており、モータ1の回転力を可動刃13に伝達し、可動刃13の連結した往復動により刈り上げなどがなされる。このとき第2かさ歯車15は第1かさ歯車3から離れているから動力伝達はなされず、第2かさ歯車15、第2偏心カム17および解除レバー19は静止したままですき刈りの待機状態にある。

すき刈りを行なう場合第1図に示すように、摘み23が前方(可動刃13側)にスライドされる。これにともなつてすき刈り板21ならびに第2かさ歯車15などのブロックも連動して前進し、すき刈り板21の先端部が可動刃13の刃先

4

と対向するとともに、第2かさ歯車15は第1かさ歯車3と噛み合い、解除レバー19の先端がクラッチ4の近傍に来る。第1かさ歯車3と第2かさ歯車15との噛合により第2偏心カム17が所定の速度で回転し、この偏心カム17と解除レバー19の前記係合溝との働きにより解除レバー19が矢印で示す如く前後方向に往復動する。そして解除レバー19が前進したときコイルスプリング6の弾性に抗してクラッチ4を押し、それによつてクラッチ4が切れ、モータ1の駆動力は第1偏心カム5へは伝達されず、結局可動刃13の往復動が一時的に停止する。次に解除レバー19が後退すると、コイルスプリング6の復元力を利用してクラッチ4が入り、モータ1の駆動力が第1偏心カム5に伝達され、駆動部材10ならびに駆動板11を介して可動刃13が一時的に往復動する。このように解除レバー19の往復動により、可動刃13の駆動が間欠的になされながらすき刈りが行なわれる。

解除レバー19の往復動は1分間に100~180回程度が適当で、余り速いとすき刈り効率が悪い。

この実施例では第2かさ歯車15、減速装置16ならびに解除レバー19からなるブロックを用いてクラッチ4のオン、オフを間欠的に行なつたが、例えばパルス発生回路と、それからのパルス信号によつて駆動する電磁石を設け、この電磁石によつてクラッチ4を間欠的にオン、オフさせることもできる。

第2図は、本考案の第2実施例を説明するための電源回路図である。前述の第1実施例は機械的な手段によつて可動刃13の駆動を間欠的に行なつたが、この実施例はすき刈り時にモータ1の回転を間欠的に行なう例である。

電源回路は、電源Bと、メインスイッチSW1と、すき刈りスイッチSW2を含む周知の無安定マルチバイブレータ25と、増幅用トランジスタTrsとから構成されている。

すき刈り以外の例えば刈り上げなどの使用態様のときにはメインスイッチSW1のみオンして、すき刈りスイッチSW2はオフしている。そのためマルチバイブレータ25の掃環ループは構成されず、モータ1は通常通り回転され、その駆動力は直接偏心カム5に伝達されて、可動刃13が連続して往復動する。

すき刈りを行なう場合にはすき刈りスイッチ SW2 もオンされ、それによつて正帰環ループが構成されて、両トランジスタ Tr_1 , Tr_2 は交互に一方が飽和、他方が遮断になる。この繰り返しのよりマルチバイブレータ 25 から所定の周期をもつてパルス信号が出力され、それによつてモータ 1 が間欠的に回転し、結局、可動刃 13 の駆動が間欠的になされる。マルチバイブレータ 25 の時定数 CR を適宜に設定することにより、自走周期をすき刈り効率の良いように調整することができる。

〔考案の効果〕

本考案は前述のような構成になつており、すき刈り時に可動刃が間欠駆動できるから、従来のような局部的な刈り過ぎがなく、均一なすき刈りが

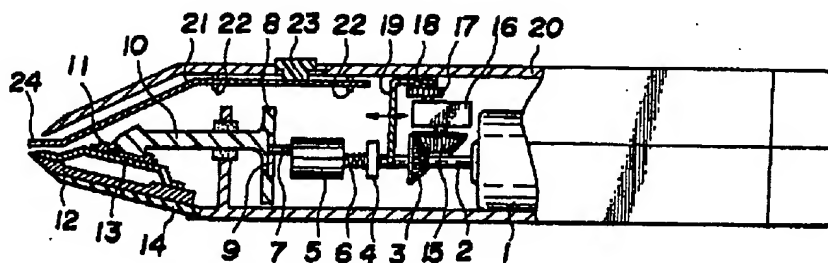
できる電動バリカンを提供することができる。

図面の簡単な説明

図はすべて本考案の実施例を説明するためのもので、第 1 図は第 1 実施例に係る電動バリカンの一部切断側面図、第 2 図は第 2 実施例に係る電動バリカンの電源回路部の電気回路図である。

1……モータ、3……第 1 かさ歯車、4……クラッチ、5……第 1 偏心カム、8……駆動部材、10……駆動杆、11……駆動板、12……固定刃、13……可動刃、15……第 2 かさ歯車、16……減速装置、17……第 2 偏心ピン、19……解除レバー、21……すき刈り板、24……毛導入溝、25……無安定マルチバイブレータ、B……電源。

第 1 図



第 2 図

